Créer un compte Se connecter

Article Discussion Lire Modifier le code Historique Rechercher

WIKIPÉDIA
L'encyclopédie libre

Navigation
Accueil
Portails thématiques
Article au hasard
Contact

Contribuer
Débuter sur Wikipédia
Aide
Communauté
Modifications récentes
Faire un don

Imprimer / exporter
Créer un livre
Télécharger comme PDF
Version imprimable

Outils
Pages liées
Suivi des pages liées
Importer un fichier
Pages spéciales
Adresse de cette version
Information sur la page
Élément Wikidata
Citer cette page

Autres langues
Afrikaans
العربية
Azərbaycanca
Беларуская
Беларуская (тарашкевіца)
Български
বাংলা
Bosanski
Català
Čeština
Dansk
Deutsch
Ελληνικά
English
Esperanto
Español
Euskara
فارسی
Suomi
Frysk
Gaeilge

1P/Halley

(Redirigé depuis Comète de Halley)

Pour les articles homonymes, voir Halley.

La **comète de Halley** (désignation officielle **1P/Halley**) est la plus connue de toutes les comètes [réf. nécessaire]. Son demi grand axe est de 17,9 ua (soit environ 2,7 milliards de kilomètres), son excentricité est de 0,97 et sa période est de 76 ans. Sa distance au périhélie est de 0,59 ua et sa distance à l'aphélie est de 35,3 ua.

On peut démontrer les caractéristiques orbitales suivantes : vitesse au périhélie : 54,5 km.s-1, vitesse à l'aphélie : 810 m.s-1.

Comète de Halley

La comète de Halley, photographiée le 8 mars 1986 par W. Liller à l'Ile de Pâques.

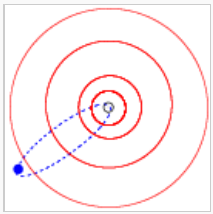
Caractéristiques orbitales	
Époque	JJ 2449400,5 16 février 1994
Demi-grand axe	17,9 ua
Excentricité	0,96727
Périhélie	0,58721 ua
Aphélie	35,33 ua
Période	76,09 a
Inclinaison	162,238°
Dernier périhélie	9 février 1986 6 h 40 min TU
Prochain périhélie	28 juillet 2061
Caractéristiques physiques	
Découverte	
Découvreurs	Connue depuis les temps préhistoriques. Nommée en l'honneur d'Edmond Halley.
Date	1758 (premier périhélie prédit)
Désignations	1P/Halley

Sommaire

1 Histoire
1.1 Identification
1.2 Passages historiques célèbres
2 Description
3 Dates de passage et mentions d'observation
3.1 Références poétiques
4 Bibliographie
5 Notes et références
6 Articles connexes
7 Liens externes

Histoire [modifier le code]

Identification [modifier le code]



L'orbite de la comète de Halley.

En 1705, Edmond Halley publia un livre avançant que les comètes qui étaient apparues dans le ciel en 1531, 1607 et 1682 étaient en fait une seule et même comète. Expliquant que la comète voyage sur une orbite elliptique, elle prend 76 ans pour faire une révolution complète autour du Soleil. Halley prédit qu'elle reviendrait en 1758.

En 1757, Lalande, aidé par Nicole-Reine Lepaute, et sur la base des formules conçues par Clairaut, décida de calculer les déviations de la comète dues aux grosses planètes. Il prévit un retard de 518 jours dû à Jupiter et de 100 jours dû à Saturne. Il annonça donc le retour de la comète, non en 1758, mais en 1759 avec un passage au périhélie en avril 1759, avec une incertitude d'un mois. Lorsque la comète réapparut en décembre 1758 avec un passage au périhélie le 13 mars 1759, ce fut un triomphe. Cette prévision permit d'asseoir définitivement la mécanique newtonienne en France, la théorie des tourbillons de Descartes tombant définitivement dans l'oubli. L'appellation « comète de Halley » apparaît pour la première fois sous la plume de Dirk Klinkenberg dans une lettre adressée à Nicolas-Louis de Lacaille[1], mais Newton et Halley ne sont plus en vie pour assister à leur triomphe.

Passages historiques célèbres [modifier le code]

Galego
עברית
हिन्दी
Hrvatski
Magyar
Interlingua
Bahasa Indonesia
Ido
Íslenska
Italiano
日本語
Basa Jawa
ಕನ್ನಡ
한국어
Latina
Lëtzebuergesch
Lietuvių
Latviešu
Baso Minangkabau
Македонски
മലയാളം
मराठी
Plattdüütsch
Nederlands
Norsk nynorsk
Norsk bokmål
Nouormand
Occitan
Kapampangan
Polski
Português
Română
Русский
Sicilianu
Srpskohrvatski / српскохрватски
සිංහල
Simple English
Slovenčina
Slovenščina
Shqip
Српски / srpski
Svenska
தமிழ்
తెలుగు
ไทย
Tagalog
Türkçe
Українська
اردو
Tiếng Việt
Winaray
中文
Bân-lâm-gú
粵語
Modifier les liens

On peut reculer dans le temps et présumer le moment où la comète de Halley aurait dû théoriquement apparaître dans le ciel. Les premières mentions de la comète de Halley sont dues aux Chinois : celle de −611 est rapportée par Zuo Qiuming dans le *Commentaire de Zuo*[2], sont ensuite notées celles de −467 et −240[3].

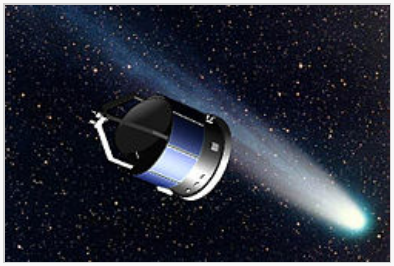
Elle fut décrite en 837 lors de son passage le plus spectaculaire durant les temps historiques (à environ 3 millions de kilomètres de la Terre), à la fois dans des textes chinois, japonais et européens, notamment par L'Astronome, auteur d'une chronique sur la vie de Louis le Pieux, mais aussi par Loup de Ferrières, dans une lettre à son ami Altuin[4].

Elle a pu également être observée en l'an 1066. Une comète attira en effet l'attention de l'armée de Guillaume le Conquérant et on la retrouve sur la célèbre tapisserie de Bayeux, qui illustre la conquête normande de l'Angleterre[5].

La comète sur la tapisserie de Bayeux. Le texte au-dessus de l'image dit : « *Isti mirant stella* » : « Ceux-ci (les hommes) regardent avec étonnement l'étoile ».

Description [modifier le code]

Article détaillé : Comète.



Vue d'artiste de la sonde Giotto

On en connaît beaucoup plus sur la comète Halley depuis que la sonde Giotto en a sondé le cœur. Lancée en 1985, la sonde avait pour mission d'aller photographier le noyau de la comète. Giotto s'est approché à 600 km du noyau en forme de cacahuète d'une dimension de 16 × 8 × 7 km ; ce fut une première dans l'histoire de l'astronomie. Giotto a pu y voir deux gros geysers de gaz qui alimentaient la chevelure et la queue.

À son dernier passage, on a pu déterminer que son noyau est très sombre, d'un albédo d'environ 3 %. Les photos de la sonde Giotto sont des données précieuses permettant de mieux comprendre la constitution des comètes et le mécanisme de sublimation à l'approche du Soleil. Les trois dernières visites de la comète de Halley remontent à 1835, 1910 et 1986 ; son prochain passage au périhélie devrait avoir lieu le 28 juillet 2061[6].

Dates de passage et mentions d'observation [modifier le code]

- 611 av J.-C. : mention en Chine (Annales de Lu)[7].
- vers 535 av J.-C. : ?
- 467 av J.-C. : mention en Chine[8].
- vers 391 av J.-C. : ?
- vers 315 av J.-C. : ?
- 240 av J.-C. : mention en Chine[9].
- 164 av J.-C : observation par les astrologues babyloniens[10] et en Chine[8].
- 87 av J.-C. : mention dans les archives chinoises[8] et sur les tablettes babyloniennes.
- 12 av J.-C. : observation en Chine[8].
- 66 : mention en Chine[11]. Mention à Rome sous Néron[12].
- 141 : mention en Chine[11].
- 218 : mention en Chine[11].
- 295 : mention en Chine[9].
- 374 : mention en Chine[9].
- 451 : passage ayant marqué les contemporains puisqu'il correspond à la défaite des Huns dirigés par Attila. Mention en Chine[13].
- 530 : mention en Chine[14].
- 607 : mention en Chine[15].
- 684 : mention dans la Chronique de Nuremberg ; cette chronique cependant date du xve siècle. Mention en Chine[16].
- 760 : mention en Chine[16].
- 837 : passage le plus spectaculaire de la comète durant les temps historiques (à environ 3 millions de kilomètres de la Terre). Mention dans des textes chinois[16] et japonais. En France, L'Astronome, auteur d'une chronique sur la vie de Louis le Pieux, indique ce passage et précise qu'à sa suite le roi et sa cour se livrèrent à un jeûne. Il semble que ce passage ait stimulé dans le monde chinois la recherche d'autres « étoiles invitées ». La découverte des deux étoiles invitées de 837 est sans doute le fruit de ces recherches. Il s'agit d'une des rares occurrences où plus d'une « étoile invitée » fut découverte en une année (avec les quatre étoiles invitées de 1592).
- 912 : mention en Chine[17], en Corée, au Japon et en Europe.

- 989 : mention en Chine[18], en Corée, au Japon et en Europe.
- 1066 : mention en Chine[18], en Corée et au Japon. En Europe, le passage est documenté par plusieurs sources, la plus célèbre étant la tapisserie de Bayeux où la comète apparaît comme un signe précurseur de la mort prochaine d'Harold II d'Angleterre et de la victoire de Guillaume le Conquérant.
- 1145 : mention dans le psaumier d'Eadwine de Canterbury. Mentions en Corée, en Chine[18] et au Japon.
- 1222 : mention en Corée, au Japon et en Chine[18]. On estime que le passage de la comète a été représenté dans la cathédrale de Plaisance [réf. souhaitée].
- 1301-1302 : plusieurs comètes furent observées autour de cette date, ce qui rend difficile l'identification des observations spécifiques à la comète de Halley. Mention en Chine assez précise cependant dans les annales de Yuan[19].
- 1378 : mention en Chine[20], en Corée et au Japon.
- 1456 : mention et description par Śrīvara, poète sanscrit et biographe de sultans du Cachemire. Mention en Chine[20]. Une légende veut que le Pape Calixte III l'ait excommuniée parce qu'elle était un mauvais présage pour les habitants de Belgrade, assiégés par les Ottomans à l'époque.
- 1531 : mention par Peter Apian dans son *Astronomicum Caesareum* édité en 1540. Mention en Chine[20].
- 1607 : mentionné par Kepler dans *De Cometis* (1619) et par Longomontanus dans un appendice d' *Astronomia danica* (1622). Mention en Chine[20].
- 1682 : mentionné par Flamsteed, puis par Halley lui-même dans son livre *Synopsis de l'astronomie des comètes* (1705). Ouvrage dans lequel, comparant les comètes de 1531, 1607 et 1682, il prouve qu'il s'agit en fait d'une même comète et prédit son retour pour 1758. Mentionné en Chine dans la *Chronique de Kiangnan*[21].
- 1758-1759 : Johann Georg Palitzsch est le premier à voir le retour de la comète, dans la constellation du Taureau. Auparavant, Charles Messier avait cru l'observer, mais il avait en fait redécouvert la Nébuleuse du Crabe, déjà observée en 1731 par John Bevis. Mentionné en Chine dans la *Chronique de Tsing Pu Hsuan*[22].
- 1835 : mention en Chine (Shangaï Hsuan). Par ailleurs Mark Twain naît deux semaines après le passage de la comète, et mourra un jour après le périapside suivant. En 1909, il avait écrit dans son autobiographie :

  « Je vins au monde avec la comète de Halley en 1835. Elle reviendra l'année prochaine, et je m'attends à partir avec elle. Le Tout-puissant a dit "Voyez donc ces deux monstres inexplicables ; ils sont venus ensemble, ils doivent repartir ensemble". »
- 1910 : passage spectaculaire de la comète, précédé quelques mois plus tôt par une autre comète spectaculaire, visible en plein jour (Grande comète de janvier 1910). La première observation du retour de la comète de Halley fut réalisée par Max Wolf dans la nuit du 11 au 12 septembre 1909, à l'aide de plaques photographiques.
- 1986 : passage peu spectaculaire de la comète, à l'opposé du Soleil par rapport à la Terre. Plusieurs sondes spatiales, notamment Giotto, l'approchent de près. La navette spatiale Challenger s'envole pour l'observer avec une enseignante dans l'équipage qui était censée donner des cours en direct depuis l'espace en particulier sur cette comète. L'accident de la navette spatiale Challenger pendant le décollage tue tout l'équipage et détruit la navette.
- 2061 : prochain passage au périhélie.

Références poétiques [modifier le code]

La référence la plus célèbre est celle de Victor Hugo, dans *La Comète*, poème de *La Légende des siècles* :

« Il avait dit : — Tel jour cet astre reviendra. — : (…) / Quelle huée ! Ayez pour Vishnou, pour Indra, / Pour Brahma, pour Odin ou pour Baal un culte ; / (…) / Soyez un imposteur, un charlatan, un fourbe, / C'est bien. Mais n'allez pas calculer une courbe (…) [23]. »

Dans son poème *Amers*, Saint-John Perse écrit :

« Et comment il nous vint à l'esprit d'engager ce poème, c'est ce qu'il faudrait dire. Mais n'est-ce pas assez d'y trouver son plaisir ? Et bien fut-il, ô dieux ! que j'en prisse soin, avant qu'il ne nous fût repris... Va voir, enfant, au tournant de la rue, comme les Filles de Halley, les belles visiteuses célestes en habit de Vestales, engagées dans la nuit à l'hameçon de verre, sont promptes à se reprendre au tournant de l'ellipse[24]. »

Bibliographie [modifier le code]

- Paolo Maffei, *La comète de Halley - Une révolution scientifique*, Fayard, 1985
- Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Cambridge University Press, 25 volumes à partir de 1954

Notes et références [modifier le code]

1. ↑ Voir les articles de H.J. Zuidervaart sur ce sujet : http://www.huygens.knaw.nl/en/zuidervaart/ .
2. ↑ Jacques Pimpaneau, *Chine. Histoire de la littérature*, Philippe Picqiuer, 2004, p. 80.
3. ↑ Jacques Gernet, *Le Monde chinois*, vol. 3, Armand Colin, collection « Agora Pocket », rééd. 2005, p. 144 et 146.
4. ↑ Léon Levillain (édit. et trad.), Loup de Ferrières. Correspondance, Paris, Champion / Belles Lettres, 1927, vol. 1, p. 68-71. [Coll. « Les classiques de l'histoire de France au Moyen Âge », 10].
5. ↑ [PDF] Document de l'observatoire astronomique de Strasbourg
6. ↑ « La comète 1/P Halley » , Webastro, 15 juillet 2010 (consulté le 17 mars 2011)
7. ↑ Annales des Printemps et Automnes (春秋 Chūn Qiū), ou Annales du pays de Lu, est une chronique des règnes des douze

princes de l'État de Lu, de 722 à 481 av. J.-C, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
8. ↑ a, b, c et d Annales de Han, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
9. ↑ a, b et c Annales de Tsin of Shih Chi, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
10. ↑ Tablette conservée au British Museum
11. ↑ a, b et c Annales de Late Han, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
12. ↑ Vies des Douze Césars de Suétone, d'après [1]
13. ↑ Annales de Sung, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
14. ↑ Annales de Wei, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
15. ↑ Annales de Sui, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
16. ↑ a, b et c Annales de Tang, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
17. ↑ Annales des Cinq Dynasties, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
18. ↑ a, b, c et d Annales de Sund, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
19. ↑ Annales de Yuan, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
20. ↑ a, b, c et d Annales de Ming, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
21. ↑ Annales de Kiangnan, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
22. ↑ Annales de Tsing Pu Hsuan, d'après http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/PA../0042//0000191.000.html
23. ↑ Victor Hugo, *La Comète*, in *La Légende des siècles*, XVI, http://fr.wikisource.org/wiki/La_Com%C3%A8te_%28Hugo%29
24. ↑ Saint-John Perse, *Amers*, Gallimard, collection « Poésie », p. 17.

Articles connexes [modifier le code]

Astronomie chinoise

Liens externes [modifier le code]

- (en) The Giotto mission
- (en) Halley's Comet
- (en) Caractéristiques et simulation d'orbite sur la page *Small-Body Database* du JPL [java]

Sur les autres projets Wikimedia :

Comète de Halley, sur Wikimedia Commons

v · d · m

Système solaire

Étoile	Soleil
Planètes (avec satellites naturels et anneaux)	Mercure (sat.) · Vénus (sat.) · Terre (sat. : *Lune*) · Mars (sat.) Jupiter (sat. : *Io* · *Europe* (anneaux) · *Ganymède* (anneaux) · *Callisto* (anneaux) ; anneaux) · Saturne (sat. : *Titan* · *Rhéa* (anneaux) ; anneaux) Uranus (sat. : *Titania* ; anneaux) · Neptune (sat. : *Triton* ; anneaux)
Planètes naines (avec satellites naturels et anneaux)	Cérès · Pluton (sat. : *Charon* ; anneaux) · Hauméa (sat.) · Makémaké · Éris (sat.)
Planètes naines potentielles	Sedna · Quaoar · (225088) 2007 OR_{10} · Charon · (84522) 2002 TC_{302} · Orcus · Varuna · (229762) 2007 UK_{126} · (303775) 2005 QU_{182}
Petits corps	Astéroïdes (liste ; lunes) : *Pallas* · *Junon* · *Vesta* · Comètes : ***Comète de Halley*** · *Comète d'Encke* · Damocloïde · Météoroïdes
Principales zones	Nuage zodiacal · Vulcanoïde · Anneau de Vénus · Anneau de la Terre · Géocroiseur · Ceinture d'astéroïdes · Centaure · Ceinture de Kuiper · Disque des objets épars · Objets détachés, dont sednoïdes · Nuage de Hills · Nuage d'Oort
Astéroïdes	(1) Cérès · (2) Pallas · (4) Vesta · (10) Hygie · (433) Éros · (588) Achille · (2101) Adonis · (4179) Toutatis · (25143) Itokawa · (99942) Apophis · (367943) Duende
Autres	Héliosphère · Héliopause · Héliogaine · Formation et évolution du Système solaire · Milieu interplanétaire · Objets hypothétiques

Liste des objets du Système solaire classés par : taille · masse · distance au Soleil · luminosité

Portail de l'astronomie

Catégorie : Comète périodique

Dernière modification de cette page le 28 juillet 2014 à 00:46.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons paternité partage à l'identique ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.
Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.

Politique de confidentialité À propos de Wikipédia Avertissements Développeurs Version mobile